

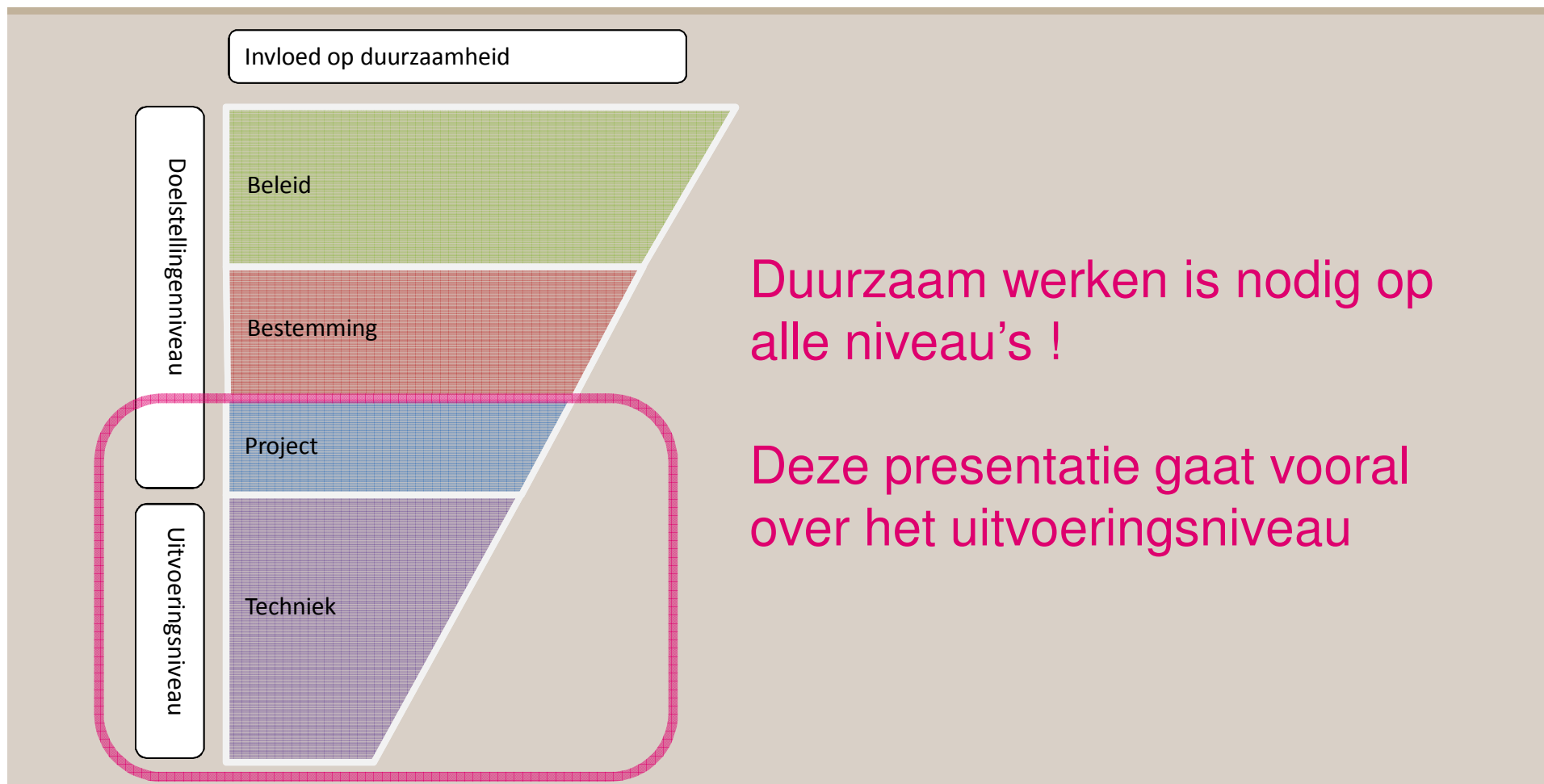
SuRF
SUSTAINABLE
REMEDATION FORUM
NETHERLANDS

Duurzaam werken op uitvoeringsniveau: duurzaam in-situ saneren

→ Ir. J.B.M. (Marc) van Bommel ,
workshop SURF-NL
15 mei 2012



➔ Invloed op duurzaamheid



➔ Wat is duurzaamheid ?

Een woud van meningen en opvattingen ?
Een holle term ?

SURF NL position paper:

het hanteren van het principe dat de voordelen van de gekozen aanpak, in termen van milieu-, economische en maatschappelijke aspecten, groter moeten zijn dan de negatieve gevolgen, en waarbij van selectie tot en met uitvoering telkens gebruik wordt gemaakt van een transparant proces.

➔ Wat is duurzaamheid *concreet* ?

- CO₂ reductie → Zuinig met energie
 - Duurzame energie inkopen
 - Cradle – to – cradle (maak gebruik van kringlopen)
 - Hergebruik van reststoffen en materialen
 - Gebruik hernieuwbare grondstoffen
 - Geen onaanvaardbare risico's voor mens en milieu
 - *Middel niet erger dan de kwaal*
- ➔ Er is geen maat of norm voor duurzaamheid !
- ➔ Maar er zijn wel vuistregels / hoofdlijnen aan te wijzen

➔ Appels en Peren.... !



➔ Appels en peren vergelijken

Gelukkig zijn daar methodes voor....

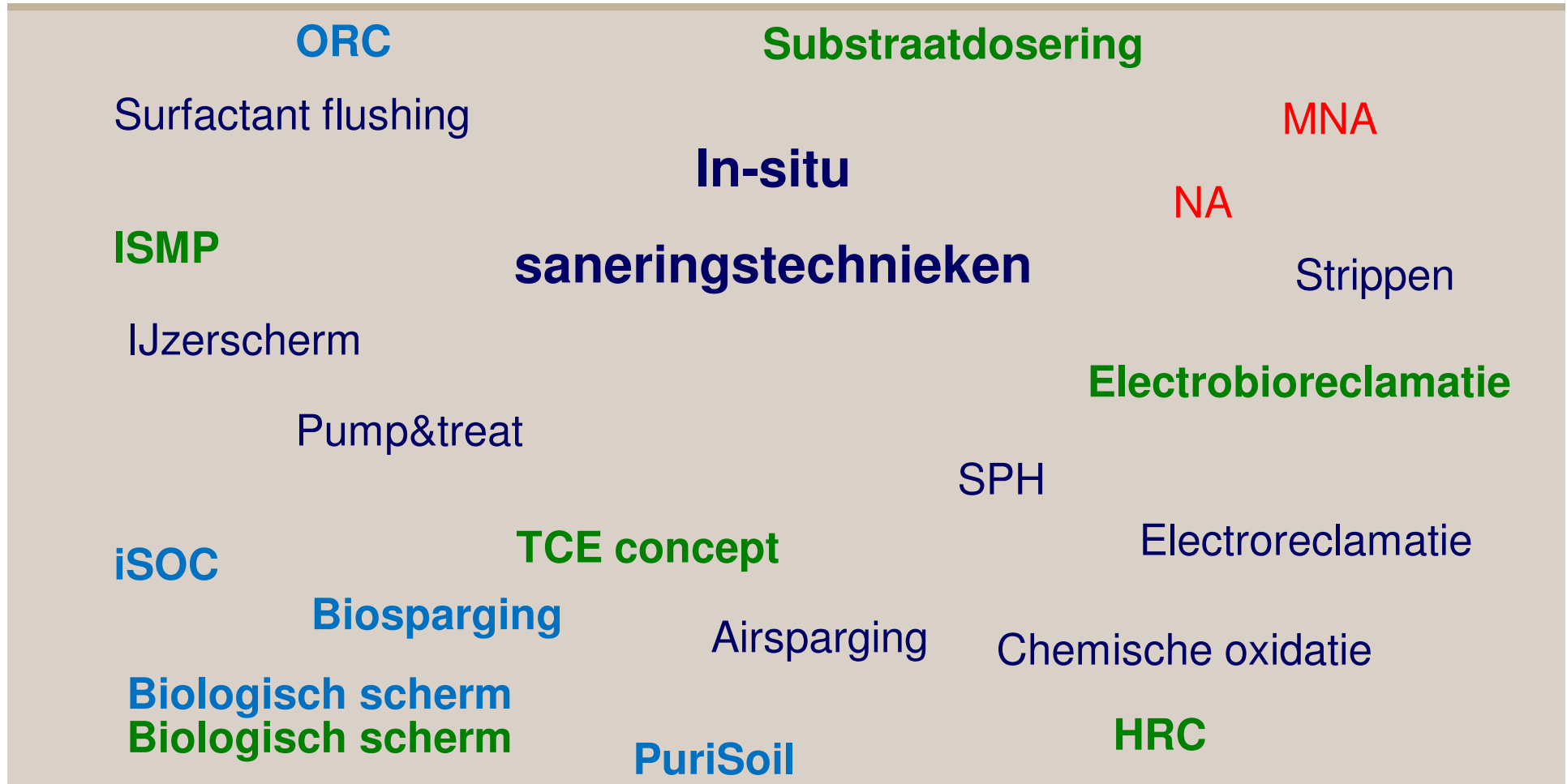
*Regel 1: verschillende opties langs dezelfde meetlat
leggen, dus: voor alle opties dezelfde
parameters/indicatoren gebruiken*

Regel 2: Transparantie !

➔ Voorbeeld LCA in-situ techniques VOCl



➔ In-situ technieken Welke zijn "duurzaam" ?



➔ Biologische mogelijkheden

- Natuurlijke Afbraak
- Gestimuleerde Afbraak

➔ Wat is duurzaam saneren ?

EFFECTEN OP DE MENS

(geur, geluid, hinder, gevaren, calamiteiten, schade)

EFFECTEN OP HET MILIEU

(lucht, grond, grondwater, ecologie, afvalproductie, restverontreiniging)

GRONDSTOFFEN EN MATERIALEN

(verbruik en hergebruik van water, grondwater, energie, brandstoffen, chemicaliën, materialen)

KLIMAAT

(uitstoot broeikasgassen)

Vergelijk saneringsopties op deze 4 thema's
Voeg de score toe aan de afweging (SO)

➔ Dus: hoe bevorderen we duurzaamheid ?

- Overweeg of sanering echt nodig is
- Vraag naar een afweging op duurzaamheidscriteria
- Overweeg biologische technieken
- Stimuleer bronaanpak
- Maak maximaal gebruik van natuurlijke processen
- Maak gebruik van restproducten en hernieuwbare grondstoffen
- Leg een limiet aan energieverbruik op (kW / m³)

➔ Bedankt voor uw aandacht !

Reacties of vragen:

Marc van Bommel

Bommel@Bioclear.nl

050-5718455